

PAT-NO: JP360131246A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60131246 A

TITLE: METHOD AND APPARATUS FOR PATTERN-COATING MOLDED  
SHAPE  
AND THE LIKE AND SCREEN PLATE THEREOF

PUBN-DATE: July 12, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
KURACHI, KAZUHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KURACHI KAZUHIRO	N/A

APPL-NO: JP58240622

APPL-DATE: December 20, 1983

INT-CL (IPC): B41F015/34, B05B015/04, B05D001/26, B05D005/06, B41M001/12

US-CL-CURRENT: 101/35, 101/114, 101/123

ABSTRACT:

PURPOSE: To eliminate the need for a technique of a high order in an excellent working atmosphere, and to coat a pattern, etc. efficiently, finely and positively by applying paints on the surface of a body to be coated while a squeegee is pressed and slid onto a screen.

CONSTITUTION: A screen plate 13 in which both-side end pieces of a screen 14 are held by screen frames 15a, 15b is fast stuck to or arranged at a predetermined interval to the surface T of a body to be coated. Paints are

applied on the surface T of the body to be coated from the exposed section of the screen 14 with the pressing and sliding of a squeegee 51 on the screen 14 while the squeegee 51 is pressed and slid on the screen 14 and the surface of the screen 14 immediately after the pressing and sliding of the squeegee is separated from the surface T of the body to be coated. Accordingly, a large amount of complicate patterns can be coated finely and easily.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

## ⑯ 公開特許公報 (A) 昭60-131246

⑯ Int.Cl.

B 41 F 15/34  
 B 05 B 15/04  
 B 05 D 1/26  
 5/06  
 B 41 M 1/12

識別記号

1 0 1  
 1 0 4

庁内整理番号

7008-2C  
 6701-4F  
 7048-4F  
 7048-4F  
 7174-2H

⑯ 公開 昭和60年(1985)7月12日

審査請求 未請求 発明の数 3 (全16頁)

⑯ 発明の名称 成形物等の絵柄塗装方法及びその装置とそのスクリーン版

⑯ 特願 昭58-240622

⑯ 出願 昭58(1983)12月20日

⑯ 発明者 倉知千裕 小牧市大字岩崎1933-3

⑯ 出願人 倉知千裕 小牧市大字岩崎1933-3

⑯ 代理人 弁理士 恩田博宣

## 明細書

## 1. 発明の名称

成形物等の絵柄塗装方法及びその装置とそのスクリーン版

## 2. 特許請求の範囲

1. スクリーン(14)の両側端片がスクリーン枠(15a, 15b)によつて挟持して成るスクリーン版(13)を、被塗装体面(T)に対して密着若しくは所定の間隔をおいて配置し、そのスクリーン(14)上にスキージ(51)を加圧摺動させ、かつその加圧摺動直後のスクリーン(14)面を被塗装体面(T)より離間させながら、前記スキージ(51)の加圧摺動に伴なつてスクリーン(14)の露光部から塗料を被塗装体面(T)に塗付することを特徴とする成形物等の絵柄塗装方法。

2. スクリーン(14)の両側端片がスクリーン枠(15a, 15b)によつて挟持して成るスクリーン版(13)と、

そのスクリーン(14)上を加圧摺動するスキ

ージ(51)と、

そのスキージ(51)をスクリーン(14)を介して被塗装体面(T)に加圧する加圧機構(32, 41, 47, 48, 49等)と、

そのスキージ(51)を摺動させる摺動機構(25, 31等)と、

該スキージ(51)の加圧摺動に伴なつて前記スクリーン版の始端部を被塗装体面(T)から離間させる版離れ機構(37, 37a等)と、

から構成したことを特徴とする成形物等の塗装装置。

3. 前記加圧機構は、スキージ(51)を連結支持する加圧フレーム(41)を、常に前方付勢するよう、前側に傾けたスライドローラー(32a)によつて転動支持されたことを特徴とする特許請求の範囲第2項に記載の塗装装置。

4. 前記加圧機構は、スキージ(51)を支持する加圧杆(49)と、その加圧杆(49)を回動可能に連結する連結アーム(47, 48)と、その連結アーム(47, 48)を支持する回動軸(

45, 46)によつてリンク状に構成し、加圧バネ(48c)によつて前記加圧杆(49)を前方付勢することを特徴とする特許請求の範囲第2項に記載の塗装装置。

5. 前記駆動機構は、前記スキージ(51)を連結支持する加圧部機構(41, 45, 46, 47, 48, 49, 49c等)を移動部材(31)によつて支持し、その移動部材(31)をガイド部材(25)に沿つて移動させることを特徴とする特許請求の範囲第2項に記載の塗装装置。

6. 前記駆動機構は、前記スキージ(51)を連結支持する加圧部機構(41, 45, 46, 47, 48, 49c等)を移動部材(31)によつて支持し、その移動部材(31)に設けた横移動用ガイドローラー(64)を上方へ傾斜したレール(63)上を転動させることによつてガイド部材(25)に沿つて移動させることを特徴とする特許請求の範囲第2項に記載の塗装装置。

7. 前記版離れ機構は、前記駆動機構とスクリーン版(13)の一端を連結した版離れワイヤー(3)

(3)

は絵柄のテープを貼つたり、あるいは熟練した職人が筆やスプレーガンを使用して直接車体面に書いたりしていた。

そして、テープを貼る場合等にはラインが曲がつてしまつたり、あるいは車体面とテープの間に空気が介在して、うまく貼ることができず、高度の技術が必要であつた。しかも、車体の外面に貼られたテープは時がたつにつれて剝がれてしまい、塗装のような光沢がない。

又、熟練した職人が車体面に直接筆やエアーガンによつて書く場合には手間がかかり非常に能率悪く、しかもエアーガンによつて塗装する場合には噴霧状の塗料が作業室内に充満してしまうため作業環境も悪かつた。

#### 目的

この発明は上記問題点を解消するためになされたものであつて、その目的はよい作業環境で高度の技術を必要とせず、奇麗にしかも確実に絵柄等を能率的かつ大量に塗装できる塗装方法及びその装置を提供することにある。

(6)

37a)が、版離れ滑車を介して被塗装体面(T)からスクリーン(14)を離間させることを特徴とする特許請求の範囲第2項に記載の塗装装置。

8. 前記版離れ機構は、版離れローラー(66)であつて、被塗装体面(T)とスクリーン(14)との間に介在させ、前記駆動機構に伴つて被塗装体面(T)からスクリーン(14)を離間させることを特徴とする特許請求の範囲第2項に記載の塗装装置。

9. スクリーン(14)の相対する二端片のみをスクリーン枠(15a, 15b)によつて挟持したことを特徴とするスクリーン版。

#### 3. 発明の詳細な説明

##### 技術分野

成形物の側面等にラインや文字などの絵柄を塗装する塗装方法及びその装置とそのスクリーン版に関するものである。

##### 従来技術

従来、成形物例えば車等の側面にラインや文字又は絵柄を入れる場合、一般的にラインや文字又

(4)

#### 発明の構成

この発明における成形物等の絵柄塗装方法は、スクリーンの両側端片がスクリーン枠によつて挟持して成るスクリーン版を被塗装体面に対して密着若しくは所定の間隔をおいて配置し、そのスクリーン上にスキージを加圧駆動させ、かつその加圧駆動直後のスクリーン面を被塗装体面より離間させながら、前記スキージの加圧駆動に伴つてスクリーン14の露光部から塗料を被塗装体面に塗付することを特徴とし、さらに、この発明の塗装装置は、スクリーンの両側端片がスクリーン枠によつて挟持して成るスクリーン版と、そのスクリーン上を加圧駆動するスキージと、そのスキージをスクリーンを介して被塗装体面に加圧する加圧機構と、スキージの加圧駆動に伴つて前記スクリーン版の始端部を被塗装体面に対して離間させる版離れ機構とから構成され、さらに、この発明のスクリーン版はスクリーンの相対する二端辺のみをスクリーン枠によつて挟持したことを要旨としている。

(6)

## 第一実施例

以下この発明を具体化した第一実施例を第1図～第7図に従つて説明する。

第1図は塗装装置の側面図を示し、1は四角箱型形状をした塗装機枠であつて、その塗装機枠1は上部及び下部にそれぞれ四角枠型形状をした上部水平枠2及び下部水平枠3が配置され、その上下水平枠2、3の四隅を互いに連結する縦枠4によつて構成されている。5は前記上部水平枠2の左右両側端前側に突出形成された左右一対の上部支持アームであるつて、その上部支持アーム5の先端部にはそれぞれ雌ネジ部材5aが設けられている。又、その上部支持アーム5のどちらか一方(本実施例では左の支持アーム)には塗料タンク6が取着されている。7は下部水平枠3の左右両側部前側に突出形成された左右一対の下部支持アームであつて、その先端部にはそれぞれ回動軸部7aが設けられている。

11は第1図及び第2図に示すように前記左右一対の上部支持アーム5の先端部に形成された雌

(7)

面には支持環18が設けられている。なお、前記下部スクリーン枠15bは、それ自体にかなりの自重があり、その自重により前記スクリーン14は車体8の被塗体面Tに対して張つた状態に支持配設するようになつてゐる。

19は前記左右一対の下部支持アーム7の先端部に形成された回動軸部7aに対して回動可能に軸20支された案内部材であつて、前記スクリーン版13の案内係合部材17の凹部17aが嵌合するようになつてゐる。そして、その案内部材18の前側部には重りWが設けられ、前記回動軸部7aを中心同案内部材18を第1図において反時計方向に回動させるようになつてゐる。21は一端が前記案内部材18の後側部に連結されたりンク部材であつて、他端が前記下部支持アーム7の基端に連結されている。従つて前記案内部材18の反時計方向の回動はリンク部材21によつて回動規制されるようになつてゐる。

23、24はそれぞれ前記上部水平枠2の下面及び下部水平枠3の上面に設けられた上部及び下

(8)

ネジ部材5aに螺合したネジ杆であつて、その下端部には支持部材12が縦手部材12aを介して設けられている。従つて、前記ネジ杆11を回転させることによつて支持部材12を回転させることなく上下方向へ移動調節することができるようになつてゐる。

13は第2図想像線に示すように前記支持部材12によつて吊架されたスクリーン版であつて、そのスクリーン版13は第5図に示すように車体8の被塗体面Tに絵柄を塗装するためのプリント模様Pが露光されたスクリーン14と、そのスクリーン14の上端部及び下端部を挟持する上部及び下部スクリーン枠15a、15bによつて構成されている。そして、その上部スクリーン枠15aの左右両側部上方に突出形成された一対の取着部材16によつて前記支持部材12に対して着脱自在に吊架される。一方、下部スクリーン枠15bの左右両側部には凹状に切欠形成された一対の案内係合部材17が下方へ突出形成されると共にその下部スクリーン枠15bの左右両側端後側

(8)

部走行レールであつて、その走行レール23、24は前記塗装機枠1に対して左右方向に敷設されると共に互いに対向するよう配置されている。そして、前記上部及び下部走行レール23、24の互いに対向する面には、それぞれ走行溝23a、24aが凹設されている。

25は前記上部走行レール23と下部走行レール24との間に支持されたガイド部材であつて、そのガイド部材25は第2図に示すように左右一対のガイド部26と、その両ガイド部26を連結支持する上側枠部27及び下側枠部28とから構成されている。そして、その上側枠部27及び下側枠部28には、それぞれ上側及び下側走行部材27a、28aが設けられ、同両走行部材27a、28aには前記上部及び下部走行レール23、24に凹設された走行溝23a、24aに嵌合する走行ローラー27b、28bが上下それぞれ2つ軸着されている。従つて、前記ガイド部材25は、同走行レール23、24に沿つて移動が可能となる。

(9)

29は前記ガイド部材25の上側枠部27に突出形成されたバランス支持アームであつて、そのアーム29の基端部及び先端部にはそれぞれ支持滑車29a, 29bが設けられている。

30は前記ガイド部材25の下側部28上面に取着されたパネである。

31は上側及び下側を開放した四角筒状の移動部材であつて、前記ガイド部材25を囲むように配設されている。そして、その移動部材31の内側面には図示しない複数のガイドローラーが設けられており、前記ガイド部材25のガイド部26外側面に沿つて転動するようになつていて。従つて、同移動部材31は前記ガイド部材25に対して上下方向への移動が可能となつていて。そして、この移動部材31及びガイド部材25によつて後記するスキージの摺動機構を成している。

32は前記移動部材31の左右両外側面のほぼ中央にそれぞれ前側を少し下げた状態に設けられた上下一対の加圧支持部であつて、その上下一対のスライド支持部32にはV溝32bを有するス

01

ーン枠15bの左右両端部後面に設けられた一対の支持環18に連結されている。従つて、前記移動部材31の上方移動距離bに対して前記版離れ支持滑車37, 37b間の距離cがeの分だけ延び、その距離eの分だけスクリーン版13の下端部を被塗装体面Tから離間させるようになつていて、これら移動部材31に取着された版離れ支持滑車37、及び版離れワイヤー37a、支持滑車37b, 37c、ならびに下部スクリーン枠15bに取着された支持環18とで移動部材31の移動に共なう版離れ機構を構成している。又、前記スクリーン版13の版離れの際、第7図に示すようにスクリーン版13は、その下部スクリーン枠15bの左右両側に設けた案内係合部材17が前記下部支持アーム7に設けた案内部材18に沿つて後方移動するようになる。

次に、この塗装装置における加圧機構を説明する。

41は四角枠状に組まれた加圧フレームであつて、第2図及び第3図に示すように、前記移動部

03

ライドローラー32aが上下それぞれ2つ配設されている。又、33は前記移動部材31の後側面上部に形成された加圧支持環である。34は前記移動部材31の後側面下側寄りに透設された貫通孔であつて、その貫通孔34下側部内面には加圧支持滑車35が設けられている。

36は前記摺動部材31の上側後端部に設けられたバランスウエイト支持環であつて、その支持環36には支持ワイヤー36aの一端が固定され、一方、その支持ワイヤー36aの他端は、前記ガイド部材25上側に設けられたバランス支持アーム29の支持滑車29a, 29bを介してバランスウエイト36bが連結されている。

37は前記移動部材31の前側下端部に設けられた版離れ支持滑車であつて、第4図に示すようにその版離れ支持滑車37には版離れワイヤー37aが懸架されている。そして、そのワイヤー37aは前記塗装機枠1の下部水平枠3及び縦枠4の下側寄りにそれぞれ取着した左右一対の版離れ支持滑車37b, 37cを介して前記下部スクリ

02

材31の左右両側面に設けられたスライドローラー32aのV溝32bに嵌合支持されて前後移動を可能とした左右一対の側枠41aと、その両側枠41aの前側及び後側を連結支持する前側枠41b及び後側枠41cとから構成されている。又、前記移動部材31に設けられたスライドローラー32aは前側を少し下げた状態に取着されているため、この加圧フレーム41は常に前方へ移動する力が働いている。

前記前側枠41bの左右両側端には上方へ突出した前側アーム41dが形成され、その両前側アーム41dの上端部側面には前部回動軸受部41eが形成されると共に、その上端部後面には加圧支持環41fが設けられている。又、前記後側枠41cの左右両側端にも前記前側枠41bと同様に上方へ突出した後側アームが41gが形成され、その両後側アーム41gの上端部側面に後部回動軸受部41hが設けられている。

42は前記後側枠41cのほぼ中央内側面に設けられた加圧支持滑車であつて、その加圧支持滑

04

車42には第6図に示すように加圧ワイヤー42aが懸架されるようになつてゐる。そして、加圧ワイヤー42aの一端は前記移動部材31の後側面上部に設けられた加圧支持環33に連結されている。一方、その加圧ワイヤー42aの他端は、前記後側枠41bに設けた加圧支持滑車42を介して、前記移動部材31に透設された貫通孔34に貫通させ、さらにその移動部材31内部に設けられた加圧支持滑車35を介して前記ガイド部材25の下側枠部28上面に設けられた圧縮バネ30に連結されている。従つて、前記移動部材31の上方移動に伴なつて第6図想像線に示すように加圧フレーム41を前方へ付勢するようになつてゐる。

43は前記加圧フレーム41の前側枠41b両側部に前方へ突出形成した左右一対の射出支持アームであつて、その射出支持アーム43はパイプ状になつていて、第1図及び第2図に示すように前記塗装タンク6下端に取着された塗料ホース44の下端を一方の射出支持アーム43によつて貫

09

に軸49a、49b支されている。従つて、その加圧杆49は前記回動軸45、46及び連結アーム47、48によつて左右両加圧杆49が一体となつて振り子状に前後の回動をするようになつてゐる。そして、その加圧杆49前端には嵌合部材48aが設けられ、一方、その加圧杆49の後側上面には加圧支持環49dが設けられていて、前記前側アーム41dに設けられた加圧支持環41fとの間に加圧バネ49eが圧縮付勢するよう張架されている。従つて、この両加圧杆49は前記加圧バネ49eによつて左右一体となつて前方へ付勢されている。

51は前記加圧杆49先端に設けられた嵌合部材48aによつて着脱自在に取着されたスキージであつて、同加圧杆49の前方付勢に伴なつて前記スクリーン14を介して被塗装体面Tに加圧接触するようになつてゐる。

次に上記のように構成した塗装装置の作用について説明する。

まず、第5図に示すスクリーン14にプリント

09

通案内支持している。そして、その両射出支持アーム43の先端には複数の射出ノズル43aを等間隔に配設した射出管43bが架設されており、その射出管には前記射出支持アーム43によつて貫通案内された塗料ホース44が取着されている。従つて、前記塗装タンク6に収容されている塗料は塗料ホース44を通つて前記射出管43bに形成された射出ノズル43aより外へ射出される。

45、46は前記前側アーム41d及び後側アーム41bの前部及び後部回動軸受部41c、41hにそれぞれ回動可能に軸支された前部及び後部回動軸であつて、それぞれ左右両外方へ延びる前側及び後側支持部45a、46aには第2図及び第8図に示すようにそれぞれ左右一対の前側及び後側連結アーム47、48が固着形成されている。そして、前記回動軸45、46の回動に伴つて連結アーム47、48が連動して回動する。

49は前記移動部材31の左右両側方に配置した左右一対の加圧杆であつて、前記前側及び後側連結アーム49、50の下端にそれぞれ回動可能

09

模様Pを感光処理によつて露光させ、そのスクリーン14を上部スクリーン枠15a及び下部スクリーン枠15bによつて挟持し、前記上部スクリーン枠15aに配設された取着部材16を塗装機枠1の上部前側のネジ枠11及び締手部材12aを介して設けられた支持部材12に係合させる。一方、下部スクリーン枠15bに配設された案内係合部材17の凹部17aを塗装機枠1の下部前側に設けられた案内部材18に嵌合させると共に、下部スクリーン枠15b後側両端部に設けられた支持環18に版離れワイヤー37aを連結させる。このようにして、スクリーン版13は車体8の被塗装体面Tに対して適切に配置することができる。

そして、被塗装体面Tに対して適切に配置されたスクリーン14には第1図に示すようにスクリーン14の下部にスキージ51が当接され、そのとき、そのスキージ51は前述した移動部材31の両側に設けられたスライドローラー32a及び加圧フレーム41、回動軸45、46、連結アーム47、48、加圧杆49、加圧バネ49eから

09

成る一連の加圧機構によつて被塗装体面Tに対し  
てスクリーン14を加圧するように作用している。

そして、このスキージ51上面には塗料タンク  
6に収納された塗料が射出支持アーム43の先端  
に設けられた複数の射出ノズル43aによつて均  
一に射出される。

次に、前記スクリーン14に対して、塗料をそ  
の上面に載せ、かつ、加圧接觸させたスキージ5  
1は、ガイド部材25に沿つて移動部材31を手  
動で上方へ持ち上げることによつてスクリーン1  
4上を加圧摺動し、スキージ51の上方への摺動  
に伴つて前記塗料が感光処理したスクリーン14  
の露光部から被塗装体面Tに塗付されると共に、  
前記スクリーン14の始端部は前記版離れ機構に  
より移動部材31の上方移動に伴つて被塗装体面  
Tから離間する。従つて、スクリーン14は被塗  
装体面Tに対して横ずれしたり、あるいはスキ  
ージ51の加圧摺動後もスクリーン14面と被塗装  
体面Tとがくつついたままになつて、プリント模  
様がにじんだりすることなく、明瞭かつ奇麗な絵

19

次に、この発明の第二実施例を前記第一実施例  
との相異点において第8~10図に従つて説明す  
る。

第8図は第二実施例における塗装装置の側面図  
であつて、図中61は塗装機枠1の左右両側面の  
縦枠4にそれぞれ左右一対に架設された中間移動  
フレームであつて、前記縦枠4の上下任意の位置  
に取着支持されるようになつてゐる。

62は第9図に示すように前記中間移動フレ  
ーム61間に架設された横レールであつて曲状レール  
63を着脱自在に取着支持している。

64は前記第一実施例に示した移動部材31の  
下部後側面に取着した横移動用ガイドローラーであつて、前記横レール62及び曲状レール63の  
上面に支持される。

次に、この第二実施例における作用について説  
明する。

この第二実施例によつて塗装される所は、おも  
に車のフエンダー上側面及び側面を塗装する場合  
などの極端な突起物を避けて塗装しなければなら

20

柄の塗装が得られる。なお、前記スクリーン14  
の版離れに伴つて、第7図に示すようにそのスクリ  
ーン14にはスキージ51を後方へ押し戻す付  
勢力が働く。そのため、第6図に示す加圧ワイヤ  
ー42aに運動するバネ30、加圧支持滑車35、  
及び加圧フレーム41に取着された加圧支持滑車  
によつて、加圧フレーム41を前方へ付勢すると  
共に、その加圧フレームに連結されたスキージ5  
1をも前方付勢する。従つて、前記版離れに伴う  
スキージ51の後方付勢力に抗して、そのスキ  
ージ51は被塗装体面Tに対してスクリーン14上  
を加圧摺動することができる。又、前記加圧機構  
において加圧フレーム41は移動部材31の両側  
に前側を下げた状態に支持されているため同加圧  
フレーム41はその自重で常に前方へ付勢されて  
いる。従つて彎曲した被塗装体面Tに対してても、  
その加圧フレーム41に連結取着されたスキージ  
51がその彎曲面に沿つてスクリーン14上を加  
圧して摺動することができる。

## 第二実施例

21

ない時に有用であり、第10図に示すように、ガ  
イド部材25を矢印A方向へ移動させることによ  
つて移動部材31は横レール62及び曲状レール  
63に沿つて円弧状に移動しながら上方へ押し上  
げられる。従つて、この移動部材31の上方移動  
に伴つてスキージ51は前記第一実施例と同様に  
加圧機構、版離れ機構が作用してスクリーン14  
上を加圧摺動すると共にスクリーン14の始端部  
から版離れし、車のフエンダーの上側面及び側面  
等の被塗装体面Tに対しても奇麗なプリント模様  
を塗装することができる。なお、本第二実施例に  
おいて中間移動フレーム61を上下に移動させること  
により、横レールを上下移動させたり、あるいは、曲状レール63を取り替えることにより色々  
な形状の被塗装体面に応用することもできる。

なお、この発明は前述した実施例に限定するも  
のではなく、次のように実施してもよい。

(1) 前述した版離れワイヤー37a及び版離れ支  
持滑車37, 37b, 37cによる版離れ機構  
を、次に示すようにしてもよい。

22

第11図に示すように左右一対の加圧杆49の前側下面から前方下側へ突出形成した版離れ支持アーム65の両先端間に版離れローラー66を回転可能に軸支すると共に、その版離れローラー66をスクリーン14の被塗装体面T側の面に支持させ、前記スクリーン51の加圧上方摺動に伴つて前記版離れローラー66が回転しつつ第11図想像線に示すようにスクリーン51の加圧摺動直後のスクリーン14を被塗装体面Tから離間させるようとする。なお、第11図には版離れローラー66のみによる版離れを示したが前述した版離れワイヤー37aによる版離れ機構と組合わせて使用することも可能である。

(b) 前記第一実施例における移動部材31の上方移動及び第二実施例におけるガイド部材の矢印A方向の移動を電動で行なうように実施してもよい。

(c) 前記第一実施例及び第二実施例では成形物等を車としたが、例えはコンテナーや自動販売機

44

持して成るスクリーン版を、被塗装体面に対して密着若しくは所定の間隔をおいて配置し、そのスクリーン上にスクリーンを加圧摺動させ、かつその加圧摺動直後のスクリーン面を被塗装体面より離間させながら、前記スクリーンの加圧摺動に伴つてスクリーンの露光部から塗料を被塗装体面に塗付することにより、複雑な絵柄模様を大量にかつ奇麗に、そして容易に塗装することができる。

さらに、この発明の塗装装置とスクリーン版においては、スクリーンの相対する二端片のみをスクリーン枠によつて挾持して成るスクリーン版と、そのスクリーン上を加圧摺動するスクリーンと、そのスクリーンをスクリーンを介して被塗装体面に加圧する加圧機構と、スクリーンの加圧摺動に伴つて前記スクリーン版の始端部から被塗装体面に対して離間させる版離れ部材とから構成することによつてスクリーンの加圧摺動に伴つてスクリーン下側から確実に版離れし、クツキリとした奇麗な絵柄が塗装できる。しかも一枚のスクリーン版によつて大量の被塗装物に均一な塗装ができる産業利用上優

44

及び看板、等この発明の趣旨に逸脱しない範囲内で応用することも可能である。

(d) 前述した第一実施例において、第12図に示すようにスクリーン51の摺動方向に対して前側に版押えローラー67を設けて実施してもよい。このようにすればスクリーン14を確実に密着支持することができ、スクリーン51の摺動をうまく案内することができる。

(e) 前記実施例におけるスクリーン版13は、感光処理によつてプリント模様の露光部をつくつて絵柄を塗装していたが、スクリーン14を感光処理することなく原版をそのまま使用してベタ塗りしてもよい。このようにすれば刷け塗りしたときのような刷けむらもできず、しかも、光沢もある。又、エアーガンで塗装するときのように塗料の噴霧で作業環境をよごすこともない。

#### 効果

以上詳述したように、この発明の塗装方法は、スクリーンの両側端片がスクリーン枠によつて挾

44

れた効果を発する発明である。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明を具体化した塗装装置全体を示す側面図、第2図は同じく正面図、第3図は同じく背面図、第4図は移動部材の上方移動に伴う加圧移動フレームの前方への押し出し機構を示す略図、第5図はスクリーン版の斜視図、第6図は移動部材の上方移動に伴うスクリーン版離れを示す説明図、第7図はスクリーンの加圧移動に伴うスクリーン版の版離れを示した塗装装置の側面図、第8図は第1図に示した塗装装置に横レールを設けた塗装装置の側面図、第9図は同じく背面図、第10図は第9図に示す塗装装置を動かした時の背面図、第11図は版離れローラーによるスクリーン版の版離れを示す側面図、第12図はスクリーンの版押えを示す側面図である。

スクリーン版13、スクリーン14、スクリーン枠15a、15b、ガイド部材25、移動部材31、スライド支持部32、スライドローラー32a、版離れ支持滑車37、37b、37c、版

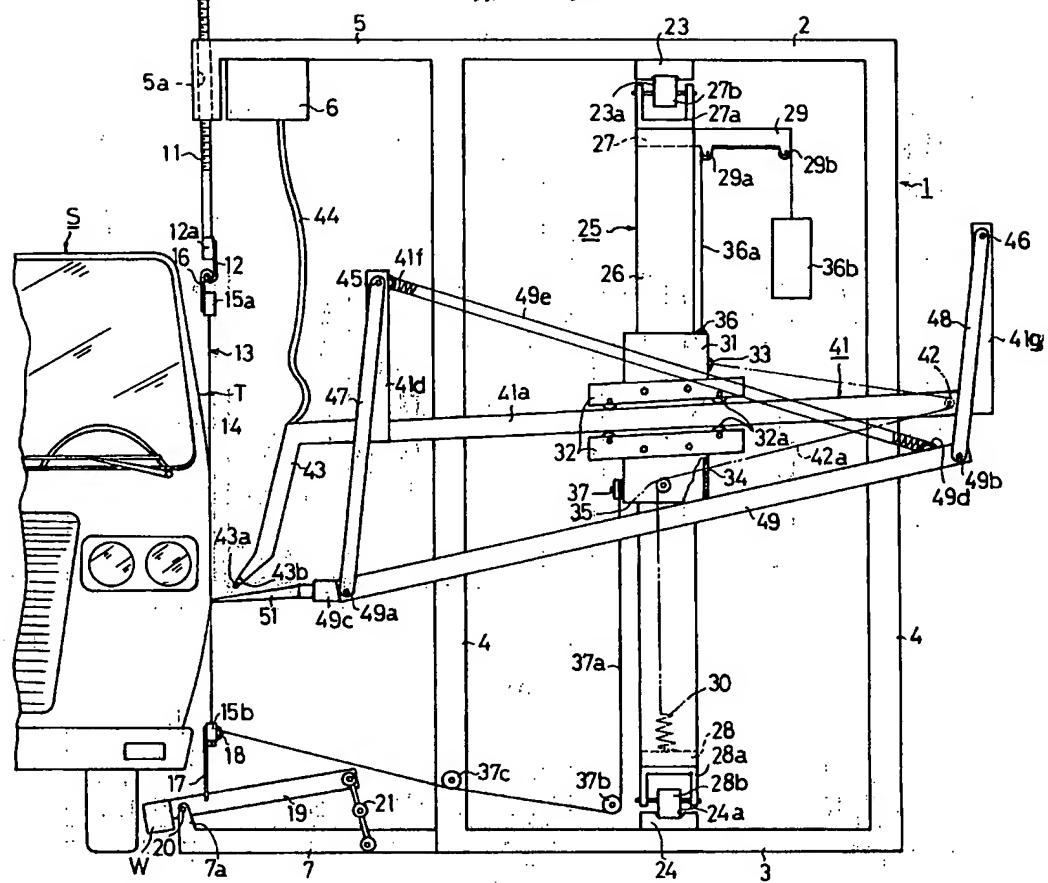
44

離れワイヤー 37a、加圧フレーム 41、前部回  
動軸 45、後部回動軸 46、前側連結アーム 47、  
後側連結アーム 48、加圧杆 49、加圧バネ 49  
e、スキージ 51、曲状レール 63、横移動用ガ  
イドローラー 64、版離れローラー 66、被塗装  
体面 T。

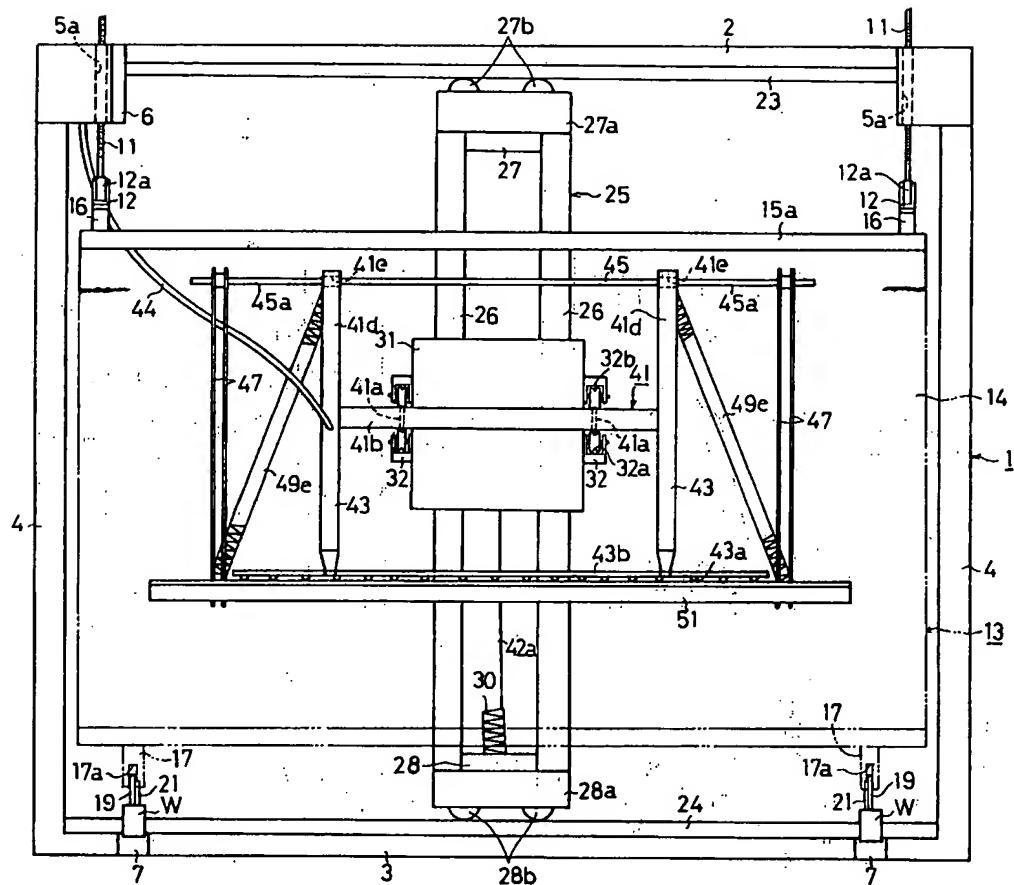
特許出願人 倉 知 千 裕  
代理人 弁理士 恩 田 博 宣

回

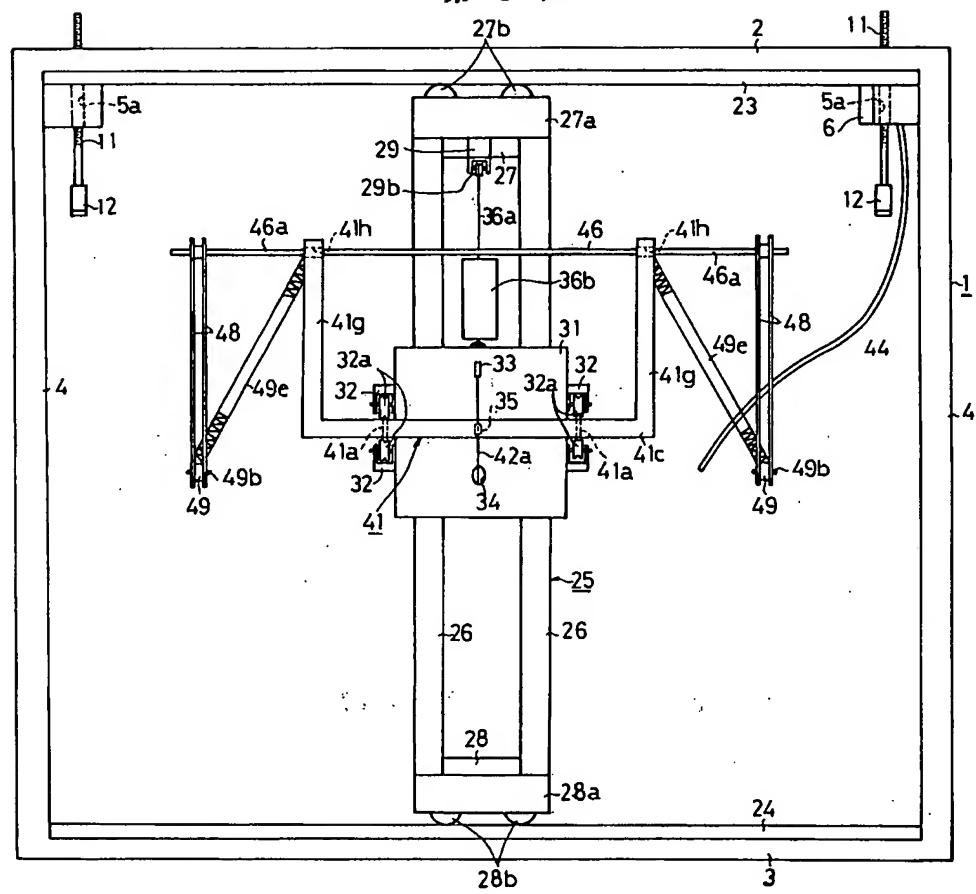
第1図



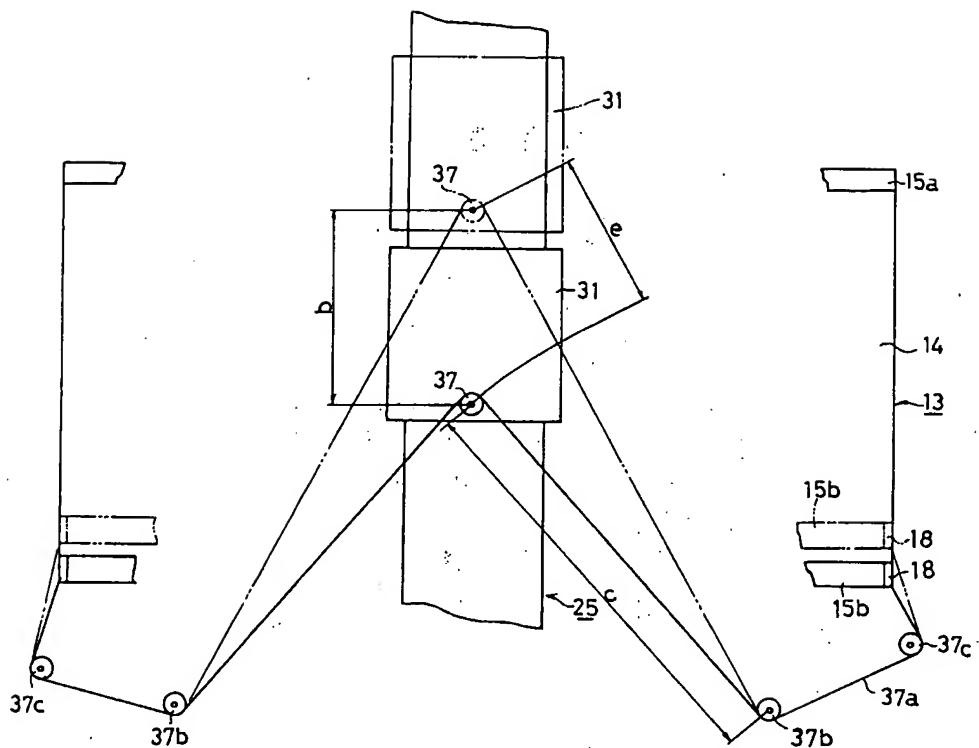
## 第 2 圖



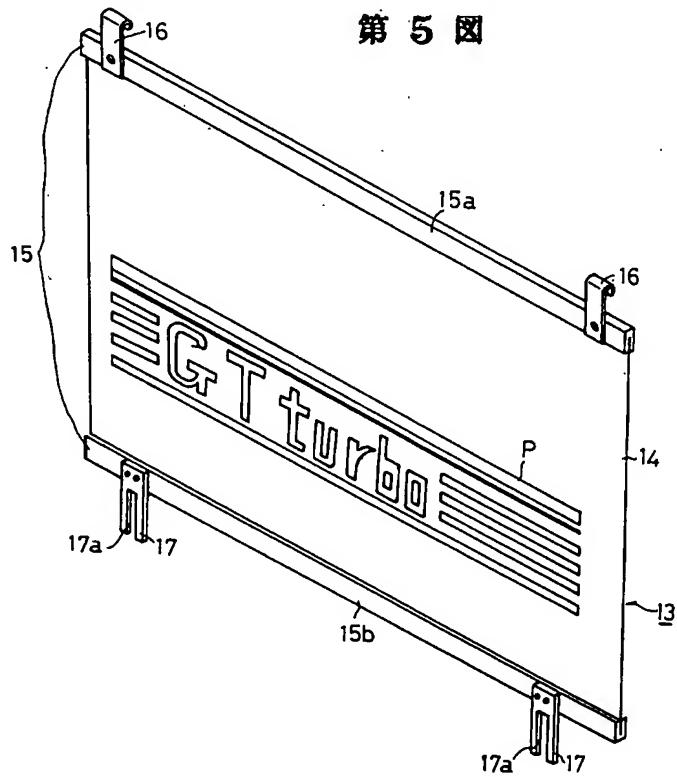
第3図



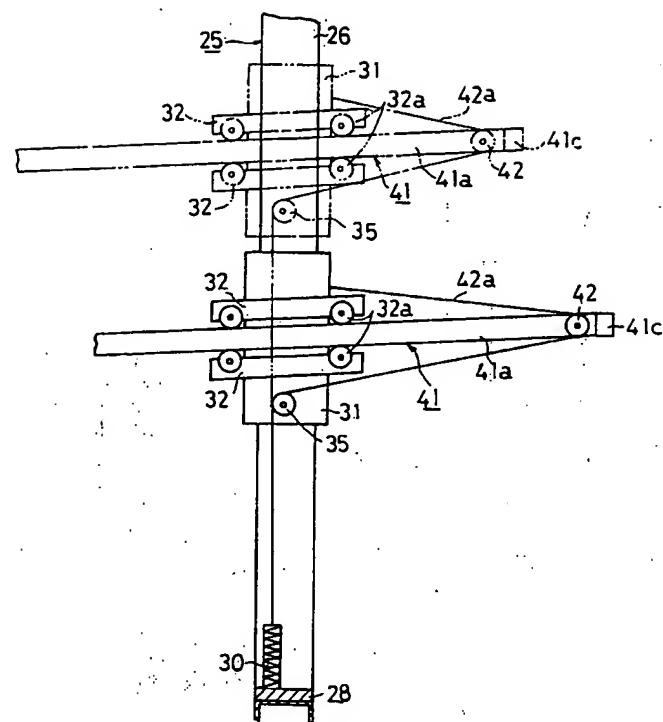
## 第 4 図



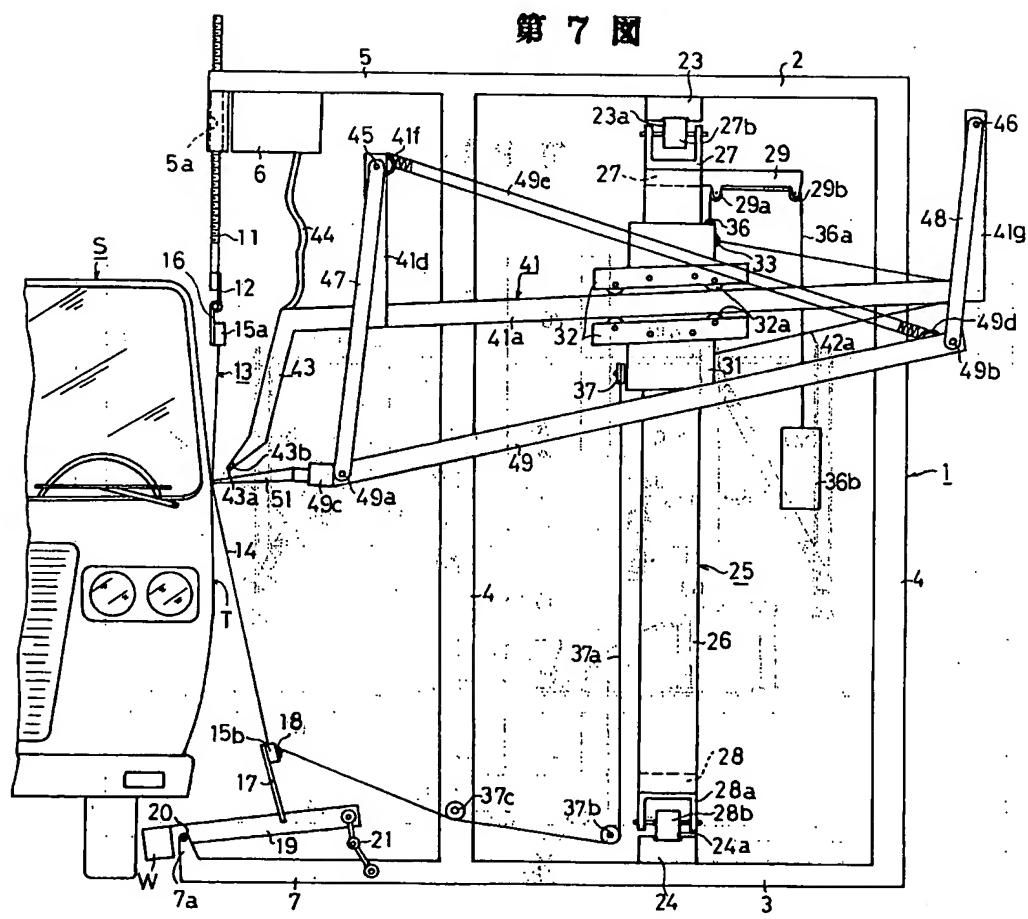
### 第5図



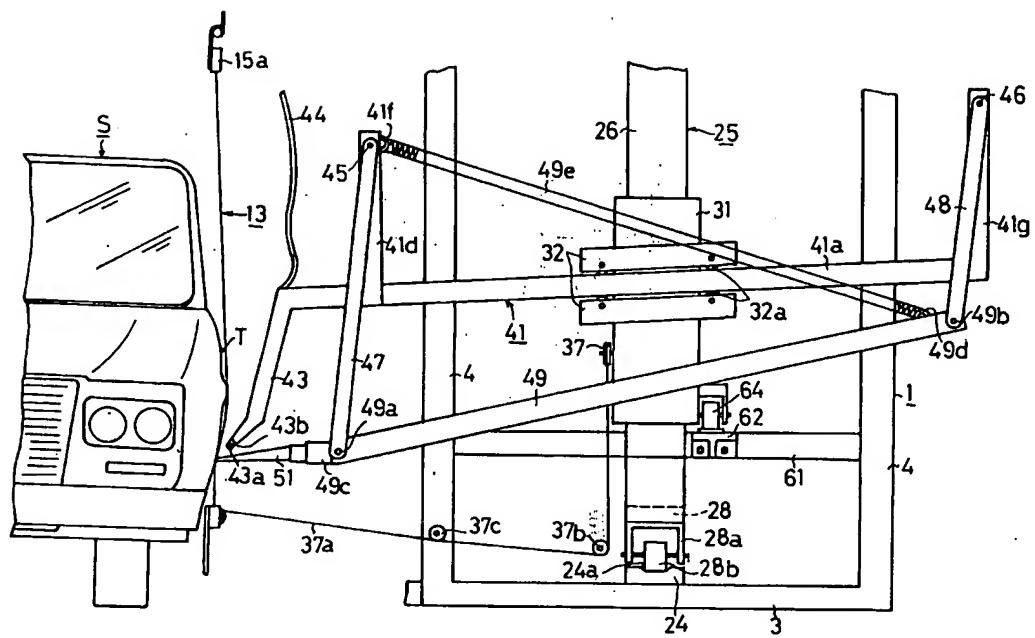
第6図



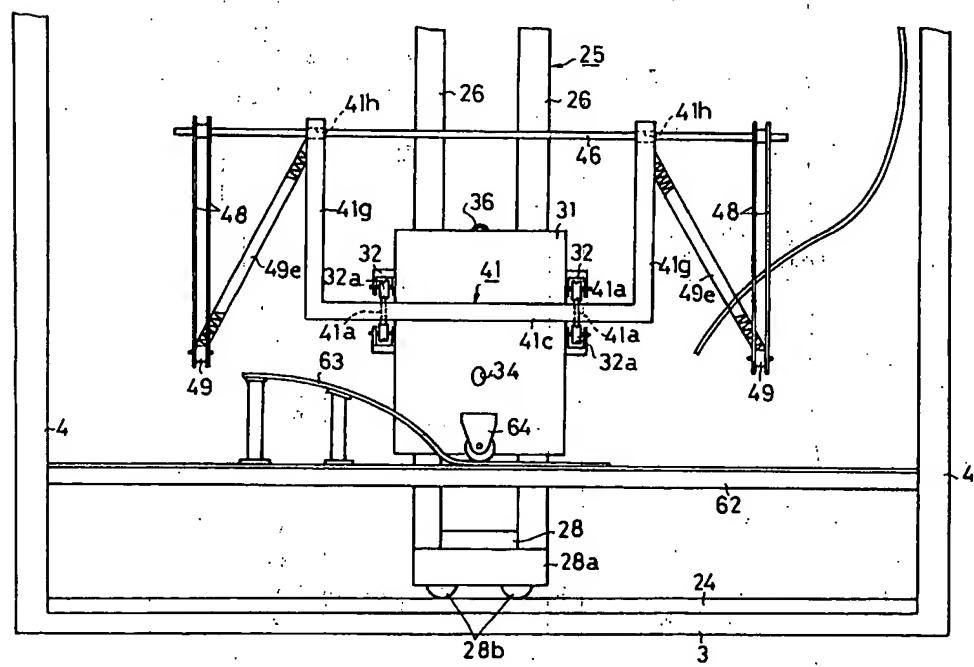
第7図



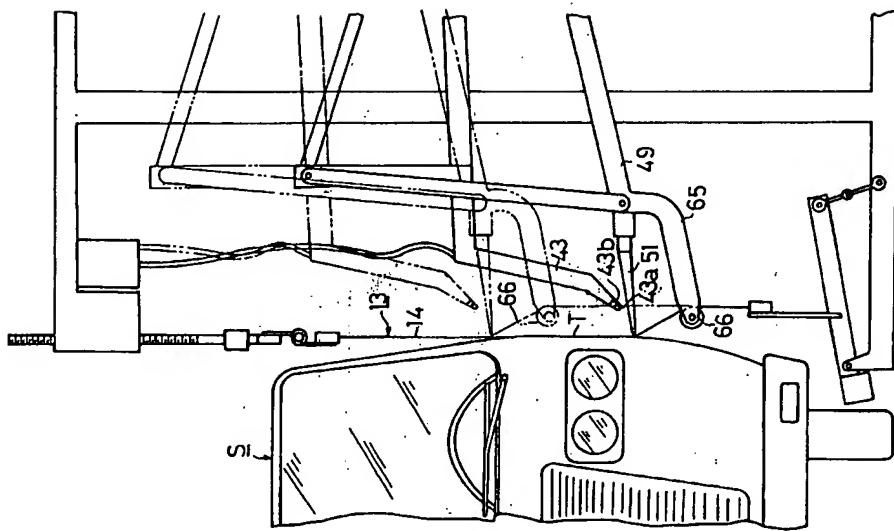
### 第 8 図



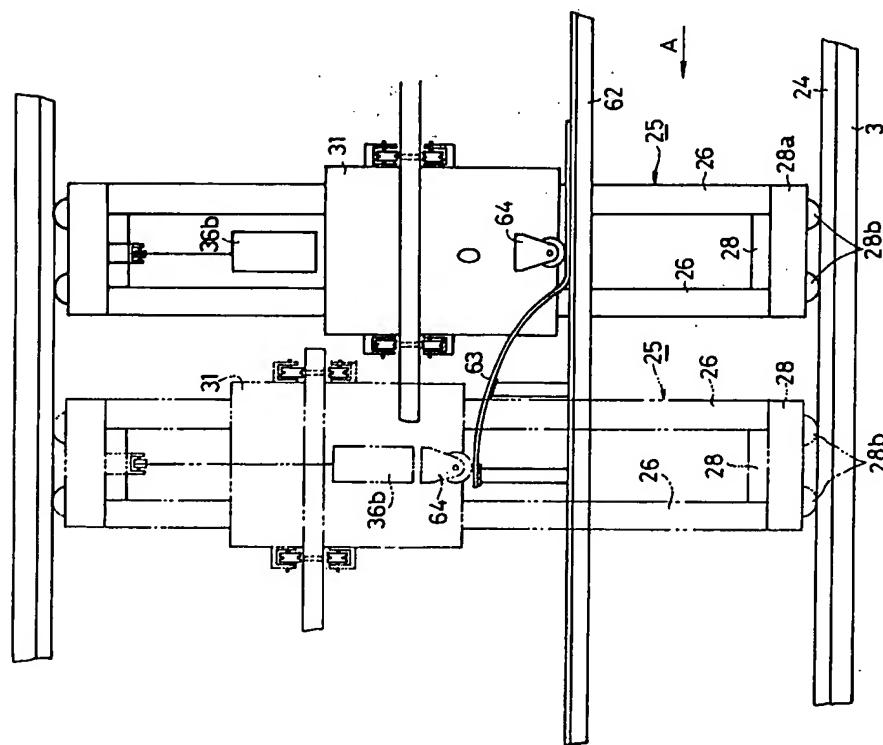
### 第 9 図



第11図



第10図



## 第12図

